Signal Level Meter

NEW

50 周年
記念モデル

デジタル放送
BER測定対応

LF 50

シグナルレベルメーター

地上・BS・CS デジタル放送の BER 測定に対応

■概　要

LF 50 は、地上デジタル放送、BS デジタル放送、CS デジタル放送のBER（ビットエラーレート）測定機能を備えたシグナルレベルメーターです。BERを測定することにより、デジタル放送の受信状態を的確に把握することができます。また、レベル測定は、BS、CS、地上波、CATV 上り・下りの各アナログ放送、デジタル放送に対応しています。携帯性に優れた小形軽量なボディであり、充電式バッテリパック（別売品）での使用が可能なため、屋外での使用に適しています。

■特　長

●地上デジタル放送、衛星デジタル放送の BER 測定

デジタル放送の受信状態を知る上で重要なBER(ビットエラーレート）の測定機能を備えています。

●衛星放送共聴システムの C／N 測定

信号に含まれるノイズを直接測定する方式により、ブロックコンバータやブースタを使用した衛星放送共聴システムの端末側でのC／N 測定も可能です。

●多様なレベル測定

地上波・CATV、衛星の各デジタル放送とアナログ放送のレベル測定が可能です。測定周波数範囲が 10～870 MHz と広いため、CATV 上り周波数にも対応しています。

●充実したチャンネルテーブル

地上波、CATV、BS、CS をはじめ、N-SAT-110、CS デュアルビームアンテナ、CS ブロックコンバータ、LNB 混合方式、新２軸衛星共同受信システムなど、様々な周波数チャンネルテーブルを内蔵しています。

●大容量のメモリー

画面の設定や測定結果を、それぞれ最大200 点まで内部メモリーに記憶することができます。さらに、メモリーカード（市販品）を使用することにより、最大で 99,999 点まで記憶することができます。

●表形式データの自動作成

測定結果が自動的に表形式データ(CSV)で保存されるため、パソコンの表計算ソフトを使用して簡単に測定データを整理することができます。

●日本語の画面表示

対話形式の日本語メニュー画面により、チャンネルテーブルや CS コンバータのローカル周波数などの測定条件を簡単に設定することができます。

●優れた携帯性

小型軽量な本体に、明るく見やすいELバックライトを備えていますので、暗い屋内や夜間の屋外での使用に便利です。

規　格

測定周波数範囲	
地上波・CATV	10 ～ 870 MHz（レベル測定） 90～770 MHzの放送周波数（地上デジタル放送のBER測定）
BS・CS	950 ～ 2,150 MHz（レベル測定、BER測定）

周波数設定	
地上波・CATV	50 kHz ステップ
BS・CS	1 MHz ステップ

内蔵チャンネルテーブル

地上波・CATV	日本のVHF・UHF・CATVおよびBSデジタル　CATVパススルー

BS・CS	
衛星	コンバータの種類
BS	10.678 GHz
N-SAT-110	10.678 GHz
JCSAT-3・4、SCC-C	10.678、10.873、11.2、11.3 GHz、LNB混合、ブロックコンバータ、新2軸衛星共同受信システム
JCSAT-1～4	5.15 GHz（JCSAT-3・4のみ）、10.678、10.873、10.99、11.2、
SCC-A～C	11.3 GHz、ブロックコンバータ
N-STARa・b	11.2、11.3 GHz
ASIA-SAT、ASIA-SAT 2・3	5.15 GHz

レベル測定			
地上波・CATV	電波形式	アナログ デジタル	AM（映像）、FM（音声）、CW MSK、BPSK、QPSK、16～256QAM、 OFDM、8VSB
	測定範囲	アナログ デジタル	30～120 dBμV （-30～60 dBmV） 35～120 dBμV （-25～60 dBmV）
	最低表示レベル※	デジタル	30 dBμV（typ.）
	確　度	アナログ デジタル	±3 dB ±3 dB（デジタルは、マルチパス等のない場合の確度）
	測定帯域幅		280 kHz （typ.）
BSデジタル CATVパススルー	測定範囲		40～120 dBμV （-20～60 dBmV）
	確　度		±3 dB
新2軸衛星共同受信システム	測定範囲		45～100 dBμV (-15 ～40 dBmV)・・・JCSAT-3 40～120 dBμV (-20 ～60 dBmV)・・・JCSAT-4
	確　度		±3 dB
BS・CS	電波形式		BS・CSデジタル（BPSK、QPSK、8PSK）, BSアナログ（FM）
	測定範囲		45～100 dBμV (-15～40 dBmV)
	確　度		±3 dB
	測定帯域幅		27 MHz（typ.）または 34.5 MHz（typ.）（放送の方式により自動切換え）
レベル表示単位			dBμV（75 Ω終端値）、dBμVemf、dBmV（75 Ω終端値）、dBmW 切換式

V/S比測定	
測定範囲	±25 dB（映像レベルに対する音声レベル）

マルチ表示	
チャンネル数	最大200

RF入力	
端子形状	F形レセプタクル
インピーダンス	75 Ω

DC出力	
出力電圧	+11 V、+15 V （BS・CSのみ）
電圧確度	±10 %
出力電流	最大 250 mA
過電流保護	動作電流 275 ±20 mA

重畳電圧測定	
AC電圧	5～100 Vrms （50～60 Hz）
DC電圧	5～50 V
分解能	0.1 V
確度	±（5 %+1 V）

衛星切換信号	
周波数	40 ± 4 kHz
振幅・波形	0.6 ± 0.2 Vp-p 矩形波（デューティ比 50 ±10 %）

BSデジタル放送、CSデジタル放送に関する機能

C/N測定	測定範囲　5～25 dB（BS・CSのみ 信号レベル55 dBμV以上） 測定確度　±2 dB（C/N＝5～20 dB） ±3 dB（C/N＝20. 1～25 dB）
BER測定	測定方式　簡易BER（前方誤り訂正の訂正数を計測） ビタビ復号前（Pre）　ビタビ復号後（Post）
日本のBSデジタル放送、CSデジタル放送（110度CS、スカイパーフェクTV）に対応。	

地上デジタル放送に関する機能

BER測定	測定方式　簡易BER（前方誤り訂正の訂正数を計測） RS復号前（Pre）　RS復号後（Post）
測定階層	最弱階層のBERを表示、伝送階層（A.B.C）を指定して測定することも可能
日本の地上デジタル放送（ISDB-T方式、13セグメント）に対応。	

プログラムメモリー	
記憶数	最大200（測定内容による）
記憶内容	測定画面の設定条件
データメモリー	
記憶数	最大200（チャンネル数、測定モードによる）
記憶内容	測定値（各チャンネルのレベル、C/N、BER測定値、測定日時） 表形式(CSV)データ（測定値保存時に自動的に作成して保存）
メモリーカードスロット	
適合カード	CFA TYPE-I および TYPE-II のコンパクトフラッシュカード（推奨メーカー:SanDisk）
機能	測定設定、測定データ、表形式(CSV)データの保存、測定表示画面(BMP形式)の保存
オートパワーオフ	
時間設定	5分、10分、20分、60分および連続動作 設定時間以上キー操作が無いとき自動的に電源をOFF
環境条件	
動作保証温度範囲	0 ～ 40 ℃
動作保証湿度範囲	85 %RH以下（但し、結露のないこと）
保存温度範囲	-10 ～ 50 ℃
使用環境	屋内および屋外（但し、雨水のかからないこと）
使用高度	2,000 mまで
過電圧カテゴリ	I
汚染度	2

電源

単二形アルカリ乾電池6本（市販品）
ACアダプタ（別売品）
リチウムイオンバッテリパック (別売品)

充電機能(別売充電バッテリ使用)	充電時間	リチウムイオンバッテリパック（別売品）の充電 リチウムイオン 10時間以内 （充電量100%までの時間） 4.5時間(typ.)（充電量70%までの時間）
電池寿命		市販単二形アルカリ乾電池使用時 5.0時間 (typ.)（V/U、CATVレベル測定時） 1.5時間 (typ.)（地上デジタル測定モード時） 2.0時間 (typ.)（BS・CS測定、DC給電OFF ） 別売品リチウムイオンバッテリパック使用時 9.0時間 (typ.)（V/U、CATVレベル測定時） 6.0時間 (typ.)（地上デジタル測定モード時） 6.0時間 (typ.)（BS・CS測定、DC給電OFF ）

表示	
表示素子	ドットマトリクスLCD　320 x 240 ドット　半透過型
照明	ELバックライト

寸法・質量

194（W）× 99（H）× 208（D）mm、1.8 kg（電池含まず）

付属品

乾電池ケース（単二形アルカリ乾電池6本用） ---------- 1
電池スナップ(乾電池ケース接続用) ---------- 1
キャリングケース ---------- 1
肩掛けベルト ---------- 1
取扱説明書 ---------- 1
クイックマニュアル ---------- 1

別売品

ACアダプタ（ACコード付） ---------- UIT318-12
リチウムイオンバッテリパック ---------- MP-500
F形アダプタ（交換用、3個組） ---------- LC 1589

※最低表示レベルは参考値です
測定範囲未満の値はアンテナの方向調整などにはご使用いただけますが、確度は保証していません。

・LF 50には、映像・音声の出力機能はありません。
・海外のチャンネルテーブルは内蔵されていません。
・CATVデジタル（QAM）のBER測定には対応していません。レベル測定のみ可能です。